НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

№36 (2607) 5 верасня 2016 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.



25 ЛЕТ СНГ

В НАН Беларуси 31 августа состоялось очередное, третье, заседание оргкомитета по подготовке и проведению Международной научно-практической конференции «25 лет Содружеству Независимых Государств: итоги, перспективы» с участием Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова и первого заместителя Председателя Исполнительного комитета – Исполнительного секретаря Содружества Независимых Государств Владимира Гаркуна.

На заседании подробно обсуждались организационно-финансовые вопросы подготовки конференции, проведения Пленарного заседания, секций и подсекций, подведения итогов конференции и принятия итогового документа, а также культурная программа для участников. Как отметил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, НАН Беларуси уже выполнен ряд организационных мероприятий по подготовке к предстоящему форуму.

Международная научно-практическая конференция «25 лет Содружеству Независимых Государств: итоги, перспективы» пройдет 28-29 сентября в Минске в здании Национальной академии наук Беларуси. В форуме примут участие свыше 200 представителей всех стран Содружества: сотрудники государственных органов, дипломатических миссий, аккредитованных в Беларуси, послы и постпреды стран СНГ, представители органов СНГ и базовых организаций стран СНГ, члены Комиссии по экономическим вопросам при экономическом совете СНГ, руководители крупнейших научных и учебных учреждений, ведущие ученые и специалисты, деятели культуры. На конференции планируется подвести итоги 25-летия Содружества Независимых Государств и выработать конкретные рекомендации по повышению эффективности деятельности Содружества на перспективу.

Будут работать 4 секции: «Экономическое взаимодействие и совершенствование законодательной базы государств – участников СНГ»; «Наука и инновационное сотрудничество государств – участников СНГ»; «Взаимодействие государств – участников СНГ в сфере культуры, туризма, спорта и молодежной политики» и «Взаимодействие государств – участников СНГ в сфере безопасности, борьбы с преступностью и терроризмом». Пройдет заседание Совета Международной ассоциации академий наук (МААН), а также заседание Консультативного совета МААН по вопросам охраны интеллектуальной собственности и передачи технологий. Руководители и ведущие ученые академий наук обсудят перспективные направления взаимовыгодного сотрудничества.

Пресс-служба НАН Беларуси
Фото Н.Куксачева

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В НАУКУ!

Наступил новый учебный год. Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси собрал поступивших магистрантов на встречу с руководством института и Президиума НАН Беларуси. Торжественное мероприятие прошло в ИПНК 1 сентября 2016 года.

Приветствуя новых магистрантов в стенах Академии наук, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков поздравил их с Днем знаний. Говоря о перспективах, открывающихся с поступлением, В.Гусаков обратил особое внимание на социальные гарантии. Он отметил, что сегодня в академии с жильем для молодежи проблем нет, иногородним предоставляется общежитие, строятся новые дома для тех, кто стоит на очереди. Для молодых ученых предусмотрена система доплат, а также существуют различные премии. В настоящее время в НАН Беларуси прорабатывается система мер по поощрению тех, кто защитил кандидатские диссертации.

1 сентября в ИПНК НАН Беларуси начали учебу 93 магистранта по 8 специальностям. Это выпускники БГУ, БГУИР, БНТУ, БГЭУ и других вузов. В этом году по специальности «Прикладная математика и информатика» был конкурс – более трех человек на место. Об этом, в частности, говорил на встрече председатель приемной комиссии, директор Института экономики Валерий Бельский.

Во время учебы все магистранты могут рассчитывать на персональное внимание и помощь ведущих ученых страны, имеют возможность работать в передовых лабораториях научных организаций НАН Беларуси.

По традиции на встречу с молодежью пришли заслуженные академические ученые. Так, напутственное слово магистрантам прозвучало от академика Евгения Бабосова – беспрецедентно успешного академического научного руководителя, под руководством которого смогли защититься 101 кандидат и доктор наук. «Престижно, важно, ответственно» – такими эпитетами охарактеризовал академик получение степени магистра и настроил на научную работу для будущего, где шестой технологический уклад предполагает не только развитие естественнонаучного знания, но и гуманитарного – в виде формирования когнитивного мышления.

Проректор по учебной работе Владимир Шкурко начал знакомство новых магистрантов с Академией наук. Продолжилось оно экскурсией по Музею истории Национальной академии наук Беларуси. А мы познакомились с новоизбранной в магистратуру молодежью и узнали о ее научных планах. Так, например, Виктор Веретенников, окончивший физический факультет БГУ (кафедра биофизики), планирует связать свою научную жизнь с Институтом биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси, с которым у него уже наладилось сотрудничество с 4 курса. Еще один магистрант с физического факультета БГУ заинтересовался продолжить свои исследования в отрасли теоретической физики в Объединенном институте энергетических и ядерных исследований «Сосны». Молодого ученого заинтересовал, в частности, проект, связанный с детектированием нейтрино.

Магистрант специальности «Машиностроение и машиноведение» Владимир Бекиш **(на фото с коллегами)** – человек в НАН Беларуси не новый. Уже несколько лет этот молодой ученый работает в лаборатории высокоточной обработки поверхностей в Институте тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова. Вместе с коллегами Владимир занимается поиском и разработкой составов реологических жидкостей для полирования твердых, сверхтвердых, химически нестойких, водорастворимых и наноструктурированных материалов, включая тонкие пленки и покрытия. Заведующий лабораторией Андрей Худолей предложил В.Бекишу продолжить учебу в магистратуре, а сам стал его научным руководителем.



Выпускник Белорусского государственного экономического университета Дмитрий Пыл поступил в магистратуру по специальности «Экономика и управление народным хозяйством». В дальнейшем Дмитрий заинтересован продолжить научную деятельность в Институте экономики НАН Беларуси. Сфера его интересов определилась еще с университета – инвестиции.

Во время обучения в магистратуре недавние выпускники вузов смогут обогатить свой опыт научных выступлений на проводимых НАН Беларуси конференциях и молодежных форумах, в частности, приняв участие в XIV Международной научной конференции молодых ученых «Молодежь в науке – 2017». Не забывают ученые и об активном досуге. В НАН Беларуси проводятся различные спортивные мероприятия, слеты, ежегодные летние и зимние спартакиады. Кстати, этим летом команда ИПНК, приняв участие в академической спартакиаде впервые в качестве отдельной команды, завоевала почетную бронзу среди 22 любительских спортивных коллективов.

Не только получить новые знания, но и научиться вести научную деятельность – так охарактеризовал основные задачи магистрантов на предстоящий напряженный учебный год председатель Совета молодых ученых НАН Беларуси Андрей Иванец. Действительно, учиться, получать новые знания необходимо всю жизнь. Магистратура в Академии наук выступает логическим звеном между получением и усвоением информации в университетах и переходом к генерации новых знаний. И почетный статус исследователя, приобретаемый с дипломом магистра, тому, несомненно, будет способствовать.

Елена ЕРМОЛОВИЧ
Фото автора, «Навука»

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ПАРЛАМЕНТАРИИ

Кандидатами в депутаты Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь шестого созыва зарегистрированы сотрудники НАН Беларуси: **Лакиза Вадим Леонидович** – заместитель директора по научной работе Института истории НАН Беларуси, кандидат исторических наук, доцент (кандидат по Калиновскому избирательному округу №108 г. Минска) и **Анисим Елена Николаевна** – научный сотрудник Института языкознания им. Якуба Коласа ГНУ «Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси» (кандидат по Столбцовскому округу №70).

СОТРУДНИЧЕСТВО БОТАНИКОВ



Крупнейшему научному обществу Российской академии наук, объединяющему ботаников, – Русскому ботаническому обществу (РБО) – уже 100 лет.

Директор Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси (ИЭБ) Александр Пугачевский и заведующий лабораторией флоры и систематики растений ИЭБ академик Виктор Парфенов за большой вклад в развитие ботанической науки и в связи со 100-летием РБО награждены Почетными грамотами.

А.Пугачевский принял участие в работе Всероссийской научной конференции с международным участием «Ботаническая наука в России: история и современность» в Ботаническом институте им. В.Л.Комарова РАН. Там он представил устный доклад «Современные направления и формы сохранения растительного мира в Республике Беларусь». Им достигнуты договоренности об участии ведущих специалистов Ботанического института им. В.Л.Комарова (В.Нешатаева, В.Ярмишко, Д.Гельтман), Санкт-Петербургской государственной лесной академии и Института леса Карельского научного центра РАН (А.Крышень) в Международном лесотипологическом совещании в Минске в октябре 2016 года.

По информации ИЭБ

К ШКОЛЕ ГОТОВЫ!

Собрать первоклассников в школу и провести для них увлекательную экскурсию решили в РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства».



Накануне Дня знаний для детей сотрудников НПЦ была организована развлекательная программа. Будущим первоклашкам, как и их старшим товарищам, посетившим вместе с родителями музей центра, было интересно узнать историю предприятия, где трудятся их папы и мамы.

Девчонки и мальчишки искали на фотографиях своих родственников, изучали 3D-модели сельскохозяйственных машин, разработанных в НПЦ, и с нескрываемым любопытством слушали экскурсовода.

Простым и понятным языком школьникам рассказали о роли НПЦ в экономике страны, ведь 80% всех сельхозмашин и агрегатов на полях Беларуси – разработки этого предприятия.

Экскурсия завершилась приятным сюрпризом: генеральный директор НПЦ Сергей Яковчик вручил первоклассникам рюкзаки со школьными принадлежностями, после чего все дети вместе с мамами и папами отправились в Дом кино, где их ждал увлекательный мультфильм.

Организатором мероприятия выступил Профсоюзный комитет работников НПЦ по инициативе руководства центра.

Василий ЯДЧЕНКО
Фото автора

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

РЕДАКТУРА НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ

Одним из новых активно развивающихся биомедицинских направлений в современном мире является разработка клеточных технологий на основе стволовых клеток и их использование в регенеративной медицине.



В ряде случаев использование стволовых клеток является безальтернативной возможностью сохранить и улучшить качество жизни пациентов, когда медикаментозное и хирургическое лечение бессильно. Сегодня стволовые клетки применяются для лечения более 150 заболеваний, в том числе инсультов, инфарктов, артрозов, травм и ожогов.

В мире проведено более 92 клинических испытаний клеточных продуктов, из них 36 – коммерциализировано. Наиболее активными в этом плане являются страны западной Европы, США, Япония, Корея, Австралия.

По оценкам исследователей, один из десяти хирургов в США начал применять клеточную терапию для своих пациентов. Можно ожидать, что в скором будущем практически каждый хирург в Соединенных Штатах будет использовать в своей практике аутологичные (собственные), аллогенные (донорские) стволовые клетки либо коммерчески доступные клеточные линии.

Годовой объем продаж клеточных продуктов неуклонно растет, составляя миллиарды долларов США. В данной области в мире работают более 500 компаний, 150 из них разрабатывают терапевтические методы лечения с использованием мезенхимальных стволовых клеток (МСК). Доход от их коммерческого использования оценивается в 900 млн долл. США в год.

В ведущих странах Европы функционируют фирмы, которые поставляют на рынок аллогенные МСК на базе существующих регистров и культивируют аутологичные МСК из биоматериала заказчика. Стоимость поставляемых препаратов на курс составляет порядка 100 тыс. евро.

Перспективными компонентами биомедицинских клеточных продуктов являются мезенхимальные стволовые клетки. Причина в том, что при определенных условиях МСК могут размножаться in vitro и оказывать влияние на клетки других типов, поэтому они идеально подходят для лечения воспалительных и системных аутоиммунных заболеваний. МСК также являются признанными ключевыми участниками в регенерации тканей, поврежденных в результате ранений и травм.

В Республике Беларусь исследования в области стволовых клеток ведутся в НАН Беларуси и некоторых учреждениях системы Министерства здравоохранения.

Существенным толчком в развитии клеточных технологий в нашей стране стала программа Союзного государства «Стволовые клетки», завершенная в 2013 году. Конечные результаты ее реализации – это разработка способов получения и культивирования стволовых клеток и их специализированных потомков, пригодных для использования в медицинской трансплантологии; создание экспериментальной базы для коллекции клеточных культур с большим спектром терапевтических эффектов; разработка эффективных методов наращивания биомассы стволовых клеток и создание клеточных технологий; создание банка стволовых клеток, обеспечивающих резервный объем, возможность длительного хранения и транспортировки биоматериала; разработка технологий и схем возможного применения стволовых клеток в условиях конкретных заболеваний. Решение этих новых для Республики Беларусь вопросов позволило подойти к проблеме создания единого современного научно-медицинского центра по внедрению новейших разработок и услуг.

В Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси работы в области создания клеточных технологий ведутся с 2004 года. Разработаны методы получения и наращивания биомассы мезенхимальных стволовых клеток с высокой жизнеспособностью из различных источников, технологии их индуцированной дифференцировки, технологии приготовления клеточных биопрепаратов на биодеградируемых матрицах, методы криозамораживания и криохранения. Результаты нашли отражение в научных трудах, опубликованы в авторитетных отечественных и зарубежных изданиях, защищены патентами.

В феврале 2010 года при институте был создан Центр клеточных технологий, имеющий современную производственную базу для получения стандартизированных клеточных трансплантатов с высокими функциональными характеристиками. Производство соответствует международным стандартам GMP. Наш клеточный продукт на основе МСК прошел проверку на предмет отсутствия цитотоксичности, генотоксичности, канцерогенности, раздражающего и сенсибилизирующего действия, разрешен к использованию и зарегистрирован в Министерстве здравоохранения Республики Беларусь.

В соответствии с поручением Комиссии по научно-технической политике при Совете Министров Республики Беларусь в 2014 году был реализован проект по созданию научно-медицинского центра «Клеточные технологии». А 5 декабря 2014 года при Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси был открыт Республиканский научно-медицинский центр «Клеточные технологии» (РНМЦ). Организация центра была реализована в рамках Государственной программы «Инновационные биотехнологии» совместно НАН Беларуси и Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Финансирование осуществляется за счет средств, получаемых при оказании медицинских услуг и собственных средств института.

Центр включает в себя производство биомедицинских клеточных продуктов, банк стволовых клеток и поликлиническое отделение, имеет лицензию на медицинскую деятельность.

В настоящий момент РНМЦ оказывает услуги по лечению трофических язв конечностей с использованием стволовых клеток; проводит персонифицированную криоконсервацию и криохранение стволовых клеток; оказывает поддерживающие услуги по ультразвуковой диагностике, консультации и услуги врача-хирурга, врача-флеболога и врача-стоматолога.

Необходимое стационарное лечение осуществляется на базе Городской клинической больницы скорой медицинской помощи, заключены договоры с 9-й городской клинической больницей и поликлиникой НАН Беларуси.

За время работы РНМЦ платные медицинские услуги оказаны более 500 пациентам. Более 50 пациентов, в том числе из России, обратились в центр по поводу заболеваемости трофическими язвами.

Сейчас деятельность центра направлена на рекламирование и расширение спектра оказываемых услуг. Заключены договоры со страховыми компаниями на обслуживание их клиентов. Осуществляется сотрудничество с организациями, занимающимися медицинским туризмом в Республику Беларусь. Проводится работа по продвижению собственного интернет-сайта. Разработки и услуги представляются на республиканских и международных выставках.

В 2015 году Президиумом НАН Беларуси и Министерством здравоохранения Республики Беларусь утвержден перспективный план по выходу центра на проектную мощность. Документ включает разработку и внедрение технологий лечения дегенеративных и травматических повреждений опорно-двигательного аппарата (хрящевой и костной тканей), урологических проблем у женщин, язв роговицы глаз, косметических дефектов и рубцовых изменений кожных покровов (ожогов, ран, пролежней), а также дефектов десен и пародонта. Для этих целей ведется разработка биомедицинских клеточных продуктов на основе гелевых матриц. Рассматривается вопрос о возможности применения клеточных технологий в спортивной медицине.

В настоящее время в условиях двухстороннего сотрудничества российской и белорусской сторон проводится доработка концепции новой программы «Регенеративная медицина», предусматривающей дальнейшую разработку и использование методов лечения на основе клеточных технологий и биомедицинских клеточных продуктов, а также проведение фундаментальных исследований в области биологии циркулирующих и резидентных стволовых клеток различных органов и тканей, путей их активации и дифференцировки, взаимодействия с клетками микроокружения. Полученные знания позволят разработать научно-обоснованные подходы для создания эффективных и безопасных медицинских продуктов для клеточной терапии, тканевой и органной инженерии. В новой программе планируется также сконцентрировать усилия на методах генетической модификации стволовых клеток с перспективой получения биомедицинских клеточных продуктов для лечения ряда наследственных и аутоиммунных заболеваний. Редактирование генома в данном случае предполагает внесение протективных мутаций или введение дополнительной копии терапевтического гена на основе системы CRISPR/Cas9.

Людмила ДУБОВСКАЯ,
директор Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси

ПРОБЛЕМЫ ПОЛЕСЬЯ ОБСУДЯТ УЧЕНЫЕ

Международная научная конференция «Проблемы рационального использования природных ресурсов и устойчивое развитие Полесья» пройдет 14-17 сентября 2016 года в Минске. Организует мероприятие НАН Беларуси совместно с академиями наук России, Польши и Украины.

Полесье – уникальный географический регион, своеобразие которого обусловлено сохранением малоизмененных природных систем, разнообразием растительного и животного мира, минерально-сырьевых ресурсов, значительной долей осушенных земель в структуре земельных угодий, интенсивным развитием сельскохозяйственного производства, а также этнокультурной самобытностью проживающего здесь коренного населения.

Полесский регион располагает значительным природно-ресурсным потенциалом. В его пределах располагаются крупные естественные лесоболотные экосистемы, имеющие международное значение для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, что обуславливает особые экологические требования к использованию местных природных ресурсов.

Проведенная в Полесье мелиорация существенно изменила природную обстановку и условия функционирования там аграрного сектора. В то же время за прошедшие годы мелиоративная инфраструктура в значительной мере устарела и исчерпала свой ресурс, возникли проблемы в ведении сельскохозяйственного производства на трансформированных торфяных почвах.

Особенность Полесья – периодическое затопление земель во время половодий и паводков, участившиеся в последние годы поздневесенние засухи и заморозки, радиоактивное загрязнение на значительной территории.

Этот целостный в природном отношении регион располагается в пределах нескольких стран: Беларуси, Украины, Польши и России. Тесные вещественно-энергетические потоки между ними, не признающие государственных границ, а также сходные проблемы в сохранении и использовании природных ресурсов обуславливают необходимость международного сотрудничества для изучения и использования этой трансграничной территории.

В этой связи с целью сохранения уникальных полесских ландшафтов, выбора научно-технических приоритетов в области природо- и недропользования, обеспечивающих устойчивое социально-экономическое развитие трансграничного Полесского региона, НАН Беларуси совместно с академиями наук России, Польши и Украины, Национальной академией аграрных наук Украины, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, ГКНТ, БРФФИ проводит это мероприятие.

На конференции ученые рассмотрят современное состояние и особенности трансформации природопользования в странах трансграничного Полесского региона в постсоветский период. Будет затронута также социально-экономическая составляющая устойчивого (сбалансированного) развития Полесского региона: сельское хозяйство, промышленность, техническая и социальная инфраструктура, их состояние и направления совершенствования. Специалисты обсудят гидротехническую мелиорацию, трансформацию органогенных почв, использование и опыт управления мелиорированными территориями; гидроклиматические изменения в Полесье, экстремальные метеорологические явления, наводнения; историко-культурное наследие и проблемы социального развития Полесья.

В форуме примут участие более 300 ученых и специалистов, в том числе около 80 из зарубежных стран. Ими будет представлено 280 докладов по широкому спектру вопросов, касающихся рационального использования и охраны природных ресурсов, социально-экономических проблем, сохранения историко-культурного наследия. Конференция будет включать пленарную сессию и 5 секционных заседаний.

Будут проведены также две полевые научные экскурсии на территорию Полесья с целью ознакомления с проблемами использования и охраны торфяно-болотных почв и торфяных месторождений, методами предотвращения деградации осушенных торфяных почв и сохранения органического вещества при их сельскохозяйственном использовании.

К началу мероприятия издательством «Беларуская навука» будет издан Сборник докладов конференции в 2-х томах.

Валерий ХОМИЧ, ответственный секретарь оргкомитета

О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Программный комплекс прогнозирования энергопотребления разработал коллектив белорусских ученых в рамках ГПНИ «Энергобезопасность, энергоэффективность и энергосбережение, атомная энергетика». Работа эта вошла в топ-100 результатов фундаментальных и прикладных исследований НАН Беларуси.



Данный комплекс позволяет выполнять прогноз потребления энергии: как для различных видов экономической деятельности, так и для отдельных областей и районов. Исходными для расчетов республиканского энергопотребления являются публикуемые данные Национального статистического комитета. Для прогнозирования энергопотребления отдельных районов или областей используются данные форм статистической отчетности. Отсутствие жестких требований к входной информации позволяет использовать различные структуры статистических данных.

Как поясняют авторы работы, в числе которых научный руководитель – академик А.Михалевич, ответственный исполнитель – В.Рак, основные исполнители: В.Сосинович, В.Ткачев и С.Александрович, технически комплекс выполнен в виде веб-сервиса. Результаты прогнозирования представляются в виде, аналогичном структуре топливно-энергетического баланса Белстата. В комплекс встроен модуль визуализации результатов расчетов. Предусмотрена автоматическая экстраполяция макроэкономических показателей на дальнюю перспективу.

Результаты расчетов можно использовать при разработке государственных программ развития секторов экономики, а также программ развития областей, районов и отдельных городов Беларуси. Отмечается, что коммерциализация разработки будет осуществляться путем предоставления доступа к программе на коммерческой основе. А благодаря Интернету появится возможность оказывать экспортные услуги по выполнению прогнозов для других стран и регионов.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

Национальная академия наук Беларуси и Фонд поддержки образования и науки (Алферовский фонд) объявляют о проведении конкурса 2016 года на соискание премий НАН Беларуси и Алферовского фонда для молодых ученых (до 35 лет по состоянию на 1 января конкурсного года) за лучшую научно-исследовательскую работу (отдельную научную работу или совокупность объединенных единой тематикой работ) в следующих областях (номинациях):

- **физика, математика, информатика, физико-технические и технические науки;**
- **биология, химия, медицина, аграрные науки и науки о Земле;**
- **научные исследования гуманитарной направленности, методологически связанные с естественнонаучными и физико-техническими исследованиями.**

Право выдвижения кандидатур на соискание премий предоставляется:

- Президенту Алферовского фонда;
- Председателю Президиума НАН Беларуси;
- действительным членам (академикам), членам-корреспондентам и иностранным членам НАН Беларуси;
- руководителям организаций НАН Беларуси, осуществляющим научные исследования, тематика которых соответствует области научных исследований (номинации);
- председателю Научного совета Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Положение о премиях и форма заявки на соискание премий представлены на официальном веб-сайте Национальной академии наук Беларуси: http://www.nasb.gov.by/rus/news/1469/.

Документы на конкурс высылаются не позднее 31 октября 2016 г. с пометкой ***«На соискание Алферовской премии для молодых ученых 2016 года в области ___________________________»*** по адресу: 220072, г. Минск, пр. Независимости, 66, каб. 317, отдел премий, стипендий и наград управления кадров и кадровой политики аппарата НАН Беларуси.

Контактные телефоны:
+375 (17) 284 24 56, +375 (17) 284 28 26

ОДИН ИЗ БРЕНДОВ БЕЛОРУССКОЙ МЕДИЦИНЫ



В прошлых номерах еженедельник «Навука» знакомил читателей с претендентами на получение Государственных премий в области науки и техники. Сегодня мы завершаем наш цикл и поговорим о достижениях отечественных трансплантологов. В центре внимания – «Разработка и внедрение технологий трансплантации органов у детей и взрослых» (авторы – О.О.Руммо, Ю.П.Островский, А.М.Дзядзько, О.В.Калачик, А.Е.Щерба, А.В.Валентюкевич).

О результатах рассказал заведующий отделом нефрологии, почечно-заместительной терапии и трансплантации почки УЗ «9-я ГКБ» города Минска, главный внештатный специалист Минздрава по нефрологии и почечно-заместительной терапии Олег КАЛАЧИК **(на фото)**.

По его словам, сегодня белорусскую школу трансплантологии органов можно назвать отечественным медицинским брендом. Подготавливалась госпитальная база, шел подбор персонала, врачи проходили стажировки, создавалась специальная служба, которая выявляла потенциальных доноров. К тому же пришлось поработать и на законодательном уровне. В результате этого сегодня в нашей стране есть прогрессивный закон, который позволяет каждому гражданину Беларуси получить конституционно полагающееся ему право в оказании специализированной медицинской помощи в виде трансплантации. Благодаря всему этому Беларусь увеличила количество органных доноров в 42 раза по сравнению с базовыми цифрами. Как отметил О.Калачик, ныне в международном рейтинге наша страна занимает 10-е место среди стран, имеющих трансплантационную активность. «Если говорить о количестве проведенных операций, то с 2005 года их число увеличилось более чем в 55 раз. Во многом это стало возможным благодаря тому, что мы параллельно с посмертным донорством развивали прижизненное. В 2016 году будет выполнено более 500 трансплантаций органов», – пояснил специалист.

Год от года растет качество операций и число хирургов, способных выполнить ту или иную пересадку органа. «Фактически было создано новое направление в клинической медицине страны. К тому же мы обеспечили рост экспорта медицинских услуг, в прошлом году он составил более 5 млн долларов США. Мы достигли экономического эффекта, который превышает 45 млн евро за счет экономии затрат на отправление пациентов за рубеж», – подчеркнул О.Калачик.

В научном плане важно отметить, что трансплантология в нашей стране делится на несколько направлений. В каждом – немало собственных открытий, патентов, монографий, защищенных диссертаций. О.Калачик назвал пересадку почки самой массовой выполняемой сегодня пересадкой органа во всех областях нашей страны. Он также обратил внимание на увеличение выживаемости пациентов после операции, снижение отторжения пересаженных органов. К слову, для всех, кто интересуется трансплантологией, будет полезен августовский номер журнала «Наука и инновации», где как раз в подробностях освещена данная тематика.

Сложно не согласиться с тем, насколько важны подобные прорывные работы для нашей страны. Ведь в центре их внимания самое ценное, что у нас есть, – человеческая жизнь. И когда доктора делают невозможное реальным – это дорогого стоит.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

ПОДХОД К ТОРГОВЛЕ

В Беларуси необходимо изменить подходы к развитию торговли в малых городах и на селе и определить приоритеты в этой сфере. Такое мнение высказал известный в стране экономист, заместитель директора по науке Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси Георгий Гриц.

Ученый напомнил, что в Беларуси под руководством вице-премьера Михаила Русого создана межведомственная рабочая группа для совершенствования торгового обслуживания населения, проживающего в сельских населенных пунктах. «В этой связи крайне актуальны данные научно-исследовательской работы, проведенной в конце июля Институтом экономики НАН Беларуси», – отметил эксперт. По его словам, замеры проводились в гипермаркетах и супермаркетах крупнейших торговых сетей страны. Таким образом, мониторинг охватил всех участников рынка. Нужно отметить, что разница цен с небольшими магазинами, обслуживающими сегодня население малых городов и сельской местности, гораздо выше. «И для того чтобы обеспечить население товарами по доступным ценам, нужно прежде всего создавать конкуренцию в торговле в малых городах и на селе. Государство должно руководствоваться тем, что интересы конечного покупателя для него приоритетны. Пока же ситуация далека от совершенства. Проблема отсутствия должной конкуренции в сфере торговли особенно характерна для регионов – малых городов и населенных пунктов в сельской местности. А значит, государство должно создать условия для работы крупных торговых сетей в глубинке», – убежден ученый.

Однако для появления торговых сетей в сельской местности и в малых населенных пунктах, считает ученый, существует немало препятствий. По словам эксперта, ретейлерам, желающим построить торговые объекты в малых городах или на селе, предоставляют либо непригодные для этого участки, либо выдвигают непосильные инфраструктурные обременения. Это делает стоимость строительства слишком высокой, а инвестпроекты – глубоко убыточными. «Кроме указанных выше проблем есть и еще один острый момент: банки отказываются кредитовать инвестиционные проекты в сельской местности – их останавливает как высокая стоимость строительства, так и неприемлемые риски финансирования таких проектов. Возникает вопрос: если мы хотим обеспечить торговое обслуживание сельского населения и малых городов по приемлемым ценам, может, в общих интересах обеспечить розничную сеть, работающую в сегменте низких цен, более доступными кредитными ресурсами?» – задается вопросом Г.Гриц. Ценовые исследования, проведенные Институтом экономики, – это только вершина айсберга, считает ученый. А выводы должны быть глубинными. Ведь если торговые сети занимают нишу обеспечения продуктами и промышленными товарами слоев населения с невысоким уровнем доходов, таким сетям нужно помогать. «Экономическая ситуация меняется, и хорошо, что проблематика торгового обеспечения в глубинке получила столь пристальное внимание со стороны государства. В этой сфере необходимо менять приоритеты, обеспечивая господдержку отрасли не деньгами из бюджета, а определенными преференциями. Это будет гораздо полезнее для страны и всего нашего общества», – убежден Г.Гриц.

По информации БелТА

ЧТО СЪЕСТЬ НА ЗАВТРА?

О правильном питании написаны горы литературы, диетологи не устают давать советы, к которым, в итоге, мало кто прислушивается. Между тем медики комментируют итоги подобного безразличного отношения человечества к собственному здоровью угрозой глобального ожирения – треть планеты, или более 2,1 млрд человек, за последние годы существенно прибавили в весе. Приучать к культуре правильного питания необходимо с самых ранних лет жизни, призывают ученые. Но порой оказывается, что даже самая заботливая мама не всегда может обеспечить своему чаду полноценный рацион.



«Ежедневно школьнику полагается не менее 100 г мяса или рыбы, при этом рыба должна быть в меню дважды в неделю, 500 г молока, включая 200 г кисломолочного напитка, – рассказывает заместитель генерального директора по стандартизации и качеству продуктов питания НПЦ НАН Беларуси по продовольствию Елена Моргунова. – В рационе подростка должны присутствовать коровье масло, не менее 300 г овощей, не учитывая картофеля. От 300 до 600 г свежих фруктов, стакан сока, одно яйцо. Дважды в неделю ему необходимы творог и сметана. В ежедневном меню нельзя обойтись без каш».

Тем не менее, все чаще по мере взросления ребенка в его тарелке появляются едва ли полезные сосиски, пельмени, полуфабрикаты. С точки зрения ученых, такая пища не удовлетворяет потребности растущего организма в питательных веществах, поскольку содержит всевозможные добавки, красители и консерванты, а также обилие приправ.

Вот почему здоровье детей в процессе взросления ухудшается. Так, по данным ученых, начиная с дошкольного возраста, к 15 годам число пациентов с хроническими заболеваниями увеличивается почти вдвое. Примерно 25% неинфекционных заболеваний связано с неправильным питанием: вследствие отравлений, микроэлементного дефицита, распространения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Для детского питания учеными разрабатываются специализированные продукты. Например, НПЦ НАН Беларуси по продовольствию представил новинки, обладающие профилактическими свойствами для определенных категорий детей, в том числе с различными заболеваниями. Среди них – безглютеновая, диабетическая продукция с низким содержанием сахара, соли, продукты для активных занятий спортом и просто витаминизированные.

«Разработано 350 наименований продукции для дошкольного и школьного возраста на плодоовощной, мясной, молочной основах. Созданы технологии производства овоще-мясных, овоще-рыбных консервов для детского питания; технология производства и ассортимент консервов для детского питания функционального назначения, обеспечивающих укрепление иммунной системы, рост и развитие ребенка», – рассказала Е.Моргунова.

По ее словам, расширен ассортимент мясных продуктов для детского питания: появились гомогенезированные консервы, изделия колбасные вареные, сбалансированные по содержанию микронутриентов. Разработаны также технологии производства хлебобулочных и макаронных изделий диетического назначения для питания детей дошкольного и школьного возраста. Создан широкий спектр кондитерских изделий, обогащенных витаминами и микронутриентами. «Они могли бы найти свое применение в школьных буфетах», – подчеркивает Е.Моргунова.

Она рассказала, что на участке детского питания Института мясо-молочной промышленности организовано производство продукта кисломолочного диетического «Бифидобакт детский-0», йогуртов «Заюшка» и «Заюшка-Бифидо» для детей раннего возраста, биопродуктов «ЛисаВета», «Бифимульт» для детей дошкольного и школьного возрастов.

«На маркировке указывается, что это специализированная продукция. Она разработана на основе отечественного сырья и выпускается нашими производителями. Доступность цен позволяет включить ее в меню как школьников, так и дошкольников», – отметила специалист.

Как рассказал начальник отдела питания НПЦ НАН Беларуси по продовольствию Валерий Шилов, центр совместно с Институтом системных исследований в АПК в этом году начинает реализацию крупного проекта, рассчитанного на три года. Он называется «Оптимизация системы детского питания на основе оценки обеспеченности основными пищевыми продуктами», а в его задачи входит изучение рынка детского питания Беларуси.

«Необходимо разобраться, какое количество западных товаров и какого качества представлены на полках отечественных магазинов. Преследуется вполне определенная цель – повысить долю белорусской продукции, помочь подтянуть качество наших изделий до мирового уровня. Такие рекомендации помогут стать нашим продуктам питания конкурентоспособными не только на нашем рынке», – считает В.Шилов.

Необходимо понять и предпочтения детей. Изучить, какие продукты они любят и что употребляют. Посмотреть, как обеспечены различные категории детей всех регионов страны.

«Сложилось мнение, что пора оптимизировать систему детского питания. Многочисленные эпидемиологические исследования, проводившиеся в нашей стране с участием ООН, ВОЗ и других международных институтов, показывают, что более 70% школьников нездоровы и страдают различного рода заболеваниями. Разумеется, не все они связаны с неправильным питанием, но определенная угроза есть. Это дает повод задуматься о необходимости некой рационализации питания детей», – подчеркивает ученый.

В.Шилов предлагает, используя опыт зарубежных стран, в частности Финляндии, организовать Национальный совет по вопросам здорового питания. «То есть нужна некая обратная связь: родители, учителя, школьники и дошкольники должны иметь право каким-то образом влиять на действия подобной общественной организации», – отмечает он.

К сожалению, Беларусь сегодня занимает 109-е место по средней продолжительности жизни из 192 стран мира. Например, Куба – не самая богатая страна, находится на 47 строчке международного рейтинга.

«Не хочу сказать, что дело только в школьном питании, это системная проблема. Но над ней нужно задуматься. Наши матери начинают кормить детей чипсами, газировкой и прочими вредными продуктами с 1-2 лет. А дальше детей воспитывает система фастфуда, которая способствует таким печальным итогам», – резюмирует он.

По мнению Е.Моргуновой, необходим индивидуальный подход к каждому ребенку в том, что касается подбора рациона питания, исходя из особенностей его развития, здоровья и активности. Проблемы эти должны решаться на уровне государства. Если комплекс мер, предложенных учеными, найдет свое применение и реализацию, то вопрос сдвинется с места. Конечно, это потребует создания материальной базы и соответствующих управленческих решений. Но как показывает мировая практика, такие затраты обязательно окупаются.

Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

● В мире патентов

Активизирован синтез глюкозооксидазы

с использованием недорогих по стоимости химических соединений (патент Республики Беларусь на изобретение № 20135, МПК (2006.01): C 12N 9/04, C 12N 1/14; авторы изобретения: Р.В.Михайлова, Т.В.Семашко, Ж.Ф.Циркунова, А.Г.Лобанок, О.Д.Демешко, Е.В.Шахнович; заявитель и патентообладатель: Институт микробиологии НАН Беларуси).

Изобретение относится к биотехнологии получения ферментных препаратов, в частности – глюкозооксидаз, широко используемых в клинико-лабораторной практике для определения глюкозы в физиологических жидкостях, а также в биосенсорных технологиях, применяемых для экспресс-анализа углеводов и аналитического контроля биотехнологических процессов.

Глюкозооксидаза может найти широкое применение в пищевой промышленности в качестве антиоксиданта и консерванта (так как небольшие добавки этого фермента способствуют сохранению продуктов питания, удаляя следы кислорода и глюкозы), в химической промышленности для получения глюконовой кислоты и глюконатов.

Предложенный способ получения глюкозооксидазы включает глубинное культивирование штамма-продуцента гриба рода Penicillium на питательной среде, содержащей активатор синтеза глюкозооксидазы. Его отличие от способа-прототипа состоит в том, что в качестве активатора используют изопропанол, внесенный в питательную среду в количестве 0,1-2,0%.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В ГОРОДАХ

Урбанизация стала одним из основных факторов воздействия на качество водных ресурсов и их состояние. Зачастую поступление загрязняющих веществ в водный объект превосходит его природную способность к самоочищению (превышает ассимиляционный потенциал), что приводит к гидрохимической трансформации. Особенно актуальным это стало для малых рек и водоемов. Восстановление нарушенных водных объектов относится к долгосрочным стратегическим целям нашей страны в области охраны водных ресурсов.





В последние несколько лет в Беларуси возобновляется интерес к изучению водных объектов в городах и зонах их влияния, что связано с часто неудовлетворительным состоянием городских водоемов и малых рек и необходимостью проведения для них реабилитационных мероприятий с целью формирования благоприятной для жизни человека городской среды.

С одной стороны, развитие города приводит к усложнению гидрографической сети в результате создания искусственных водных объектов (водохранилищ, декоративных прудов, прудов-отстойников, прудов-регуляторов, пожарных прудов и т.д.), предназначенных для выполнения определенных функций (обеспечения водой ТЭЦ, благоустройства и рекреации), с другой стороны – к трансформации естественных водных объектов.

В современных условиях естественные городские водоемы и водотоки представляют собой природно-антропогенные или полностью техногенные объекты. Как правило, интенсивность естественных процессов самоочищения в них несравнима с потоком поступающих в водную среду загрязнителей, в том числе биогенных элементов, что приводит к превышению их ассимиляционного потенциала, росту биологической продуктивности и его загрязнению.

В последние годы на территории Минска примером малого водотока, подвергающегося наибольшему антропогенному прессу, приводящему не только к трансформации химического состава воды, но и к физическим преобразованиям, является река Лошица. Так, ее верховье (микрорайон Малиновка) представляет собой сухое русло. В районе ул. Космонавтов река преобразована в пруд (в парке Павлова). В результате строительства метро река прервана около пр-та Дзержинского, ниже по течению (у ул. Ежи Гедройца) ее практически нет: пойма заросла лебедой, в русле стоит немного воды, но течение отсутствует, прилегающая территория и русло замусорены. На пересечении улиц Чурлениса и Каролинской остатки реки Лошицы представлены в виде пруда. Такая коренная трансформация, как самого водного объекта, так и его водосбора, не может не отразиться на химическом составе воды.

Анализ полученных данных показал, что для водоемов и водотоков, расположенных на городской территории, характерны повышенная минерализация и высокое концентрации индикаторных веществ (хлоридов, натрия, азота нитритного и аммонийного), свидетельствующих об антропогенной нагрузке. Часто фиксируются превышения предельно допустимых концентраций биогенов. В большинстве водоемов на городской территории обнаружены хлориды – следствие применения противогололедных смесей в зимний период.

В настоящее время реабилитация водных объектов – одно из приоритетных направлений хозяйственной деятельности как у нас в стране, так и за рубежом. Гидрохимическая трансформация водоемов и водотоков может служить одним из критериев выбора направления их реабилитации с учетом функционального назначения и состояния водосбора. Задачи по восстановлению решаются в комплексе с мероприятиями по благоустройству прибрежной территории, которая формирует качество самих водных объектов.

Нами предложены критерии оценки водного объекта для принятия решения о его реабилитации. Это, в первую очередь, степень его техногенной трансформации (естественный или искусственный). Для естественных водоемов уровень трансформации варьирует от полного уничтожения (с возможным или невозможным восстановлением) до относительно естественного состояния. Для искусственных водоемов уровень трансформации соответствует способности водного объекта выполнять свои технологические функции. Затем следует степень изменения водосбора (доля непроницаемых площадей, наличие дождевой канализации, благоустроенность, тип функциональной застройки и т.д.), тип источников загрязнения (точечный, диффузный), соответствие качества воды принятым нормативам, оценка уровня антропогенной нагрузки и гидрохимической трансформации. Превышение ассимиляционного потенциала свидетельствует о необходимости проведения мероприятий по реабилитации водного объекта.

Превышение ассимиляционного потенциала зафиксировано нами практически во всех исследованных водоемах Несвижа (за исключением прудов Дикий и Бернардина). Ситуация с водоемами в городе Смолевичи в целом достаточно благоприятная, кроме пруда по пер. Заречному, который принимает воды мелиоративного канала, поэтому содержание биогенных веществ в нем превышает установленные ПДК для рыбохозяйственных водоемов. Ассимиляционный потенциал превышен и во всех исследуемых водных объектах Минска. Для водоемов естественного происхождения (между ул. Рафиева и Есенина и между ул. Лобанка и Мазурова) это превышение не столь велико. Трансформация вод характерна для них в меньшей мере, так как они расположены в условиях, приближенных к природным (в составе водно-болотного комплекса), что позволяет им лучше справляться с антропогенной нагрузкой. Иная ситуация относительно пруда Лебяжего, вдхр. Лошица и вдхр. Стайки, где фиксируются повышенная минерализация воды, высокое содержание хлоридов, натрия, калия и биогенных веществ.

На территории города водным объектам сложно функционировать в режиме самоочищения и не подвергаться загрязнению. Однако к вопросам их реабилитации нужно подходить сугубо индивидуально: зачастую будет достаточно провести мероприятия по благоустройству водосбора, иногда необходима очистка самого водного объекта от мусора и загрязненных донных отложений либо ликвидация источников загрязнения (например, очистка загрязненного поверхностного стока). Иногда для устойчивого функционирования достаточно применить технические средства (например, установка аэраторов либо габионных сооружений) или технологии с использованием естественных микроорганизмов, способных преобразовать и усваивать свободную органику и биогенные элементы из воды и донных отложений в процессе своей жизнедеятельности.

Елена ОВЧАРОВА, научный сотрудник лаборатории оптимизации геосистем Института природопользования НАН Беларуси

На фото: водоем в микрорайоне Сухарево Минска на территории будущего парка «Дививелка», работы по обновлению которого власти города планируют завершить к маю 2017 года

НОВАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭРА

Группа экспертов, работающая в рамках Международной комиссии по стратиграфии, официально объявила на этой неделе о начале новой геологической эры – антропоцена, века человечества, о чем ученые сообщили на Международном геологическом конгрессе в южноафриканском Кейптауне.



«Отличительная черта антропоцена заключается в том, что наши коллективные действия начали доминировать в работе всех экологических механизмов планеты. По сути, Земля – это гигантский космический корабль, экипажем которого является человечество. Если бы мы жили на реальном звездолете, постоянные вмешательства в работу его систем жизнеобеспечения были бы безумием. Начало антропоцена говорит нам о том, что мы играем с огнем», – заявил Кристофер Рапли из университетского колледжа Лондона (Великобритания).

Экологи, биологи и многие другие представители естественных наук уже более полувека говорят о наступлении антропоцена – новой геологической и исторической эры, в которой на Земле начал господствовать человек. В пользу этого выдвигается масса аргументов, опирающихся на резкое ускорение в темпах вымирания животных и необратимые изменения в экосистемах, вызванные деятельностью человека.

Подобные идеи в прошлом, да и сегодня, вызывают резкое неприятие со стороны геологов, которые не считают, что подобные процессы могут оставить заметный след в породах Земли, способный подсказать нашим далеким потомкам или гостям планеты, что в это время наступила новая эра, связанная с развитием нашей цивилизации.

Дело в том, что геологи используют два формальных критерия для разделения исторических эпох – наличие заметных следов долгосрочных и долговременных изменений в породах этой эпохи, а также следы быстрых и кратковременных глобальных перемен.

Ярким примером этого служат отложения на границе между меловым периодом и кайнозоем, сохранившие в себе следы падения метеорита, которое уничтожило динозавров и вызвало глобальные изменения в климате планеты. Такие прослойки пород, сигнализирующие о смене эпох, геологи часто называют «золотыми гвоздями», по аналогии с символическими костылями, которые промышленные магнаты XIX века вбивали в шпалу при закладке новых железных дорог.

Так как такого четкого «гвоздя» для антропоцена не существует, ученым, которые сегодня хотят объявить о его начале, приходится договариваться, какое событие в истории человечества и Земли будет играть его роль. На эту роль, с разной долей успешности, сегодня претендует начало XVII века, середина 1950-х годов и 1964 год.

На этой неделе экспертная группа по стратиграфии четвертичного периода, работавшая над этим вопросом, выступила с предложением начать новую геологическую эпоху в 50-х годах прошлого века, когда выбросы промышленных предприятий и радиоактивная пыль, разбросанная ядерными испытаниями по Земле, должны были породить заметные для геологов следы в осадочных породах.

Если согласиться с подобным определением, то тогда прошлая геологическая эра – голоцен, начавшаяся после последнего отступления ледников и стабилизации климата планеты, продлится только 11,5-12 тысяч лет. Все это, как можно предположить, опять вызовет разногласия между геологами и другими учеными, и споры вокруг начала антропоцена, скорее всего, продолжатся с новой силой.

По информации РИА Новости

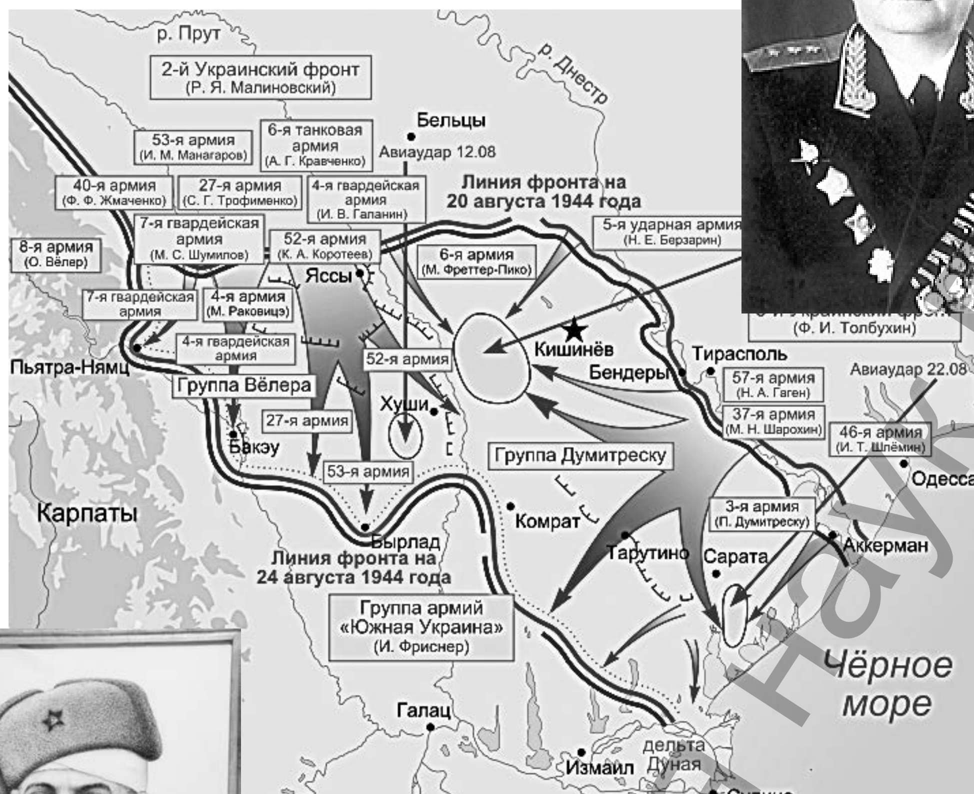
Международная научно-практическая конференция «Бессмертен подвиг советских воинов, проявленный при освобождении Молдовы от фашизма» прошла в Кишиневе 20 августа. На конференции с докладом «Воины-белорусы в боях за освобождение Молдовы от немецко-фашистских захватчиков» выступил заведующий отделом военной истории Института истории доктор исторических наук, профессор Алексей ЛИТВИН. Ниже мы публикуем выдержки из его выступления.

ВОИНЫ-БЕЛОРУСЫ В БОЯХ ЗА ОСВОБОЖДЕНИЕ МОЛДОВЫ

***

Территория Молдавской ССР была освобождена в результате трех наступательных операций Красной Армии (Уманско-Ботошанской, Одесской и Ясско-Кишиневской), проведенных весной–летом 1944 года (ниже все даты приводятся относительно 1944 года).

Начало освобождению Молдавии от фашизма положило успешное проведение Уманско-Ботошанской операции (5 марта – 17 апреля), которая считается одной из самых сложных по климатическим условиям, но успешных наступательных операций Красной Армии. Войска 2-го Украинского фронта (И.Конев) продвинулись на 200-250 км, форсировали Днестр, освободили ряд городов и вышли на государственную границу – реку Прут. В результате проведения операции был рассечен фронт группы армий «Юг», созданы условия для успеха действий 3-го Украинского фронта (Р.Малиновский), который приступил к проведению Одесской наступательной операции (26 марта – 14 апреля). Продвинувшись на 180 км, советские войска освободили левобережную часть Молдавии – Приднестровье, в том числе 12 апреля освободили Тирасполь.





20 августа началась Ясско-Кишиневская стратегическая наступательная операция – одна из выдающихся операций Красной Армии в годы Великой Отечественной войны. Она длилась всего 10 дней, однако имела огромное военно-стратегическое и политическое значение. В ходе ее проведения были разгромлены главные силы немецко-румынской группировки «Южная Украина», 24 августа освобожден Кишинев, полностью освобождена территория Молдавии и Измаильская область Украины, выведена из фашистского блока Румыния, которая объявила войну Германии.



***

Активное участие в операциях по освобождению Молдовы принимали белорусы и уроженцы Беларуси. По имеющимся сведениям, в составе войск 2-го и 3-го Украинских фронтов воевало более 13 тыс. наших соотечественников. В соединениях 2-го Украинского фронта сражались 5.440 белорусов. По данным профессора В.Войцеховича, белоруса, участника освобождения Молдавии, 7,6 тысячи белорусов задействовано в это время в составе 3-го Украинского фронта.

В операциях по освобождению Молдавии образцы умелого командования воинскими соединениями, частями и подразделениями, примеры мужества и героизма показали многие генералы, офицеры, солдаты и сержанты белорусы и уроженцы республики. Отметим, что одним из непосредственных разработчиков плана Ясско-Кишиневской операции был уроженец Гродно начальник оперативного управления штаба 2-го Украинского фронта генерал-майор Н.О.Павловский. Успешно выполнили задачи по прорыву эшелонированной обороны врага соединения и части 57-й армии, штаб которой возглавлял уроженец Шарковщинского района генерал-майор П.М.Верхолович.

О вкладе наших соотечественников в дело освобождения Молдовы свидетельствует тот факт, что 5 наших земляков-генералов в боях за Молдавию командовали корпусами и 7 генералов и полковников командовали дивизиями. Сколько белорусов командовали частями и подразделениями, мы, к сожалению, пока сказать не можем. Учитывая общий процент белорусов среди офицерского состава Красной Армии, их были сотни.

В числе первых соединений на территорию Молдавии вступили 104-й стрелковый корпус 40-й армии 2-го Украинского фронта, которым командовал уроженец белорусского города Лунинец генерал-лейтенант А.В.Петрушевский. Он в числе первых вышел к государственной границе и форсировал р. Прут, вел активные боевые действия на территории Румынии. Войска корпуса отличились также в ходе Ясско-Кишиневской операции.

В боях за г. Яссы, населенные пункты Валки и Знаменка участвовала часть сил 48-го стрелкового корпуса, которым командовал уроженец Орши генерал-лейтенант З.З.Рогозный.

На боевом счету 57-го стрелкового корпуса под командованием уроженца Витебщины генерал-майора Ф.А.Осташенко – ряд освобожденных населенных пунктов и нанесенный серьезный урон противнику.

В составе 57-го корпуса действовала 203-я Запорожско-Хинганская Краснознаменная дивизия под командованием уроженца Ляховичского района генерал-майора Г.С.Здановича. Он имел богатый военный опыт. В Красной Армии с 1919-го, участник гражданской войны. В Великой Отечественной на фронте с 1941 года. Принимал участие в боях на территории Беларуси, в Сталинградской битве, освобождал Украину и Молдавию, Румынию, Венгрию и Чехословакию. Дивизия под командованием Г.С.Здановича отличилась в августе 1945 года, проведя успешную наступательную операцию в Маньчжурии, совершив труднодоступный переход через горы Великого Хингана. За эту операцию Г.С.Здановичу было присвоено звание Героя Советского Союза.

Инициативным и волевым военачальником показал себя при организации и ведении боевых действий частями 31-го гвардейского корпуса уроженец Пружанщины Герой Советского Союза генерал-майор С.А.Бобрук. Соединение под его командованием освободило десятки румынских населенных пунктов.

Умело организовал наступление частей 34-го стрелкового корпуса его командир уроженец Сенненского района генерал-майор И.С.Кособуцкий. Соединение под его командованием сыграло ключевую роль в освобождении от противника важного административного центра и порта Румынии – Констанцы. За овладение этим городом 34-му стрелковому корпусу приказом Верховного Главнокомандующего было присвоено наименование «Констанцский», а личному составу объявлена благодарность.

***

Бессмертной славой при освобождении Молдовы покрыла себя 254-я Черкасская Краснознаменная ордена Суворова II степени стрелковая дивизия, под командованием полковника, уроженца д. Ревкутьевичи Минского района М.К.Путейко. Она одна из первых вступила на ее территорию и, преследуя противника, вышла к государственной границе. В ночь с 27 на 28 марта ее передовые подразделения форсировали р. Прут и захватили небольшой плацдарм на территории Румынии. Среди первых переправился через реку уроженец Климовичского района пулеметчик 936-го стрелкового полка 254-й стрелковой дивизии Д.П.Жмуровский. В составе своего взвода он за трое суток отбил 20 контратак противника. Даже раненый, боец-белорус не покинул поле боя. При форсировании рек Южный Буг и Прут отличился уроженец Дубровенского района командир расчета станкового пулемета 794-го стрелкового полка 232-й стрелковой дивизии старшина И.Д.Кондратьев. В течение 15 и 26 марта он уничтожил пять огневых точек противника, чем содействовал переправе подразделений. За проявленное мужество Д.П.Жмуровский и И.Д.Кондратьев были удостоены звания Героя Советского Союза. Третьим белорусом 254-й дивизии, отличившимся в ожесточенных боях на территории Молдавии и Румынии, был уроженец Смолевичского района В.А.Тумар. В одном из боев 30 мая горстка бойцов отбила семь вражеских атак. Когда в ходе нового наступления противника при поддержке танков удалось ворваться в боевые порядки группы красноармейцев, В.А.Тумар и трое его боевых товарищей со связками гранат бросились под танки и взорвали четыре вражеские машины. За этот подвиг В.А.Тумару, его однополчанам старшему лейтенанту С.Степанову, рядовому И.С.Назарову, а также выжившему рядовому С.И.Кулешову были присвоены звания Героев Советского Союза.



Командир 203-й стрелковой дивизии, Герой Советского Союза генерал-майор Г.С.Зданович и начальник штаба – генерал-майор А.Т.Сивицкий. 1975 г.

Важную роль сыграли воины дивизии и в Ясско-Кишиневской операции. В течение 25-30 августа дивизия вела упорные бои по ликвидации окруженных войск группы армий «Южная Украина», пытавшихся прорваться из кольца. К сожалению, жизненный путь одного из самых талантливых командиров дивизий генерал-майора М.К.Путейко геройски оборвался на 31 году жизни на территории Германии.

Более успешным был жизненный путь еще одного белоруса, командовавшего стрелковой дивизией при освобождении Молдавии, талантливого военачальника, долгое время командовавшего советскими воздушно-десантными войсками – генерала армии Василия Филипповича Маргелова. В Ясско-Кишиневской операции 49-я гвардейская стрелковая дивизия генерал-майора В.Ф.Маргелова отличилась при разгроме и пленении окруженной группировки гитлеровских войск.

Активное содействие войскам 2-го Украинского фронта в освобождении города Яссы оказывали летные подразделения 1-й гвардейской бомбардировочной авиационной дивизии под командованием уроженца Кричевского района полковника Ф.И.Добыша. За успешное выполнение задач командования прославленный командир-белорус 23 сентября был награжден орденом Кутузова II степени.

При прорыве обороны противника южнее города Бендеры и при освобождении Кишинева отличился 1038-й стрелковый полк 295-й стрелковой дивизии, за что был удостоен наименования «Кишиневский». Командир полка, уроженец Копыльского района подполковник Василий Николаевич Любко, кавалер шести боевых орденов впоследствии был удостоен звания почетного гражданина города Кишинева.

При прорыве вражеской обороны проявил личное мужество командир пулеметной роты 301-й дивизии уроженец Жлобина П.А.Карибский. Этот офицер – кавалер шести боевых орденов, был участником Парада Победы в Москве 24 июня 1945 года.

Начальник управления контрразведки СМЕРШ 3-го Украинского фронта уроженец Бреста генерал-майор П.И.Ивашутин был одним из инициаторов проведения переговоров с представителями румынского правительства о выходе страны из войны на стороне фашистской Германии.

За подвиги, совершенные в операциях при освобождении Молдавии, десятки тысяч советских воинов-представителей всех народов Советского Союза были награждены орденами и медалями, а 176 воинов 13 национальностей, в том числе белорусы Иван Туфтов, Михаил Капустин, Михаил Котловец и Михаил Высогорец были удостоены звания Героя Советского Союза.

Из 74 белорусов, полных кавалеров ордена Славы двое – В.И.Мотуз и В.М.Пасиков – отличились при освобождении Молдавии.

В заключение несколько слов о продолжении дальнейшего исследования проблемы. Необходима координация усилий историков и архивистов по совместной разработке темы, обмену литературой и источниками, подготовке и изданию совместных работ, в том числе публикации документов.

КРЕАТИВНЫЙ ПОДХОД К МЕТОДОЛОГИИ КУЛЬТУРЫ

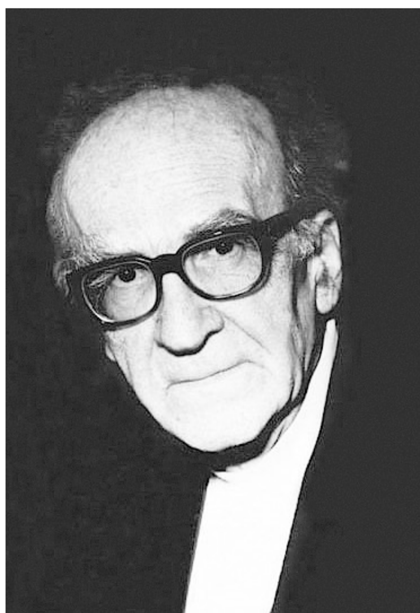
Американо-французский мыслитель румынского происхождения. Философ культуры, религиовед, историк религий, этнограф и писатель, номинант Нобелевской премии (1980), основатель Чикагской школы сравнительного религиоведения... Все это характеризует Мирче Элиаде (1907–1986), который получил всемирную известность как исследователь мифологии, религиозного символизма, мифов, ритуалов, архаического доисторического сознания и способа мышления.

Значительным прогрессом стало возникновение теории мифа М.Элиаде, которая открыла перед религиоведением и философией культуры новые горизонты. Парадигма М.Элиаде стала самобытным подходом в изучении мифа и религии, которым он совершил значительный шаг в развитии религиоведческой науки. После исследований П.Д.Шантепи де ла Соссе, Р.Отто, Г.Ван дер Леува исследования М.Элиаде, которые можно определить как новую парадигму в изучении сущности религии, заняли важное место в феноменологии религии.

Цель изучения трудов М.Элиаде и защищенной диссертационной работы на эту тему состояла в том, чтобы дать новые ответы на вопросы о сущности мифологического и религиозного опыта. После проведенной реконструкции и анализа была структурирована антропологическая концепция румынского ученого. Базовыми элементами его системы стали категория сакрального, свободы и творчества, дихотомия homo religiosus и homo historicus, было показано их методологическое значение для осмысления социокультурных процессов. Во время изучения наследия Элиаде выявлено два уровня функционирования сакрального – феноменологический и онтологический, а это дает основания для моделирования культуроориентированной стратегии онтологии сознания и культуры. Благодаря идеям румынского ученого можно сконструировать многомерную модель культуры, в основе которой лежит идея когеренции сознания и культуры, личностного и надличностного начал. Это подтверждает необходимость многовекторного анализа теоретико-методологического потенциала идей М.Элиаде.

Многогранные идеи мыслителя побуждают многих его последователей развивать концепцию ученого, переосмысливать ее роль в формировании новых подходов к бытию, культуре и религии. Подход М.Элиаде позволил автору этих строк разработать новую креативную методологию культуры, типологизацию и классификацию культур по мифо-религиозному признаку. В контексте исследования его идей нами было предложено новое определение его подхода в философии мифа и культуры как «мифо-онтологической парадигмы». Операционализация основополагающих концептов Элиаде, таких как дуальная оппозиция «сакральное-профанное», может явиться, на наш взгляд, продуктивным методологическим критерием компаративного анализа различных культур. Изучение подхода Элиаде к проблеме соотношения мифологического и исторического бытия позволяет раскрыть специфику социокультурной динамики современности. Сакральное способно выступать культурно-историческим маркером, моделью типологизации культур.

В дальнейшем идеи М.Элиаде можно развивать в самых различных направлениях – от фундаментальной онтологии мифологизированных культур до построения теории идентичности, где под основанием личностной идентичности понимается обретение целостности человеческого бытия. Проведенная работа также содержит предпосылки для комплексного исследования воззрений на природу мифологического и религиозного начала у М.Элиаде, К.-Г.Юнга и С.Грофа, что дает возможность синтезировать достижения мифологического, аналитико-психологического и трансперсонального подходов. Это расширяет проблемное поле теории мифа и вскрывает ее трансперсональные основания. Такие базовые области гуманитарного знания, как философия культуры, онтология мифа и религии, могут быть концептуальным ядром теоретических разработок в области синтеза парадигм и подходов. А дальнейшим логическим следствием синтеза парадигм может стать создание новой модели культуры.



В продолжение исследований в области междисциплинарного синтеза появилась типология мифо-религиозного опыта на основании идей М.Элиаде, К.-Г.Юнга, Дж.Кэмпбелла. А также была предложена новая концептуальная модель мифо-религиозного опыта: метауровень – концептуальные основания теории, уровень концептуальных обобщений; субуровни – эпистемология, онтология и феноменология мифологического и религиозного опыта. Вводится понятие «интроэпистемы», которая присуща самой природе мифо-религиозного опыта. Диссертационная работа, защищенная на тему трудов М.Элиаде, дала новые ответы на вопросы о сущности мифологического и религиозного опыта. А осмысление наследия ученого в целом дает интегрированный подход в рамках трансперсональной парадигмы, онтологии мифа и религии. Исследование творчества такого многогранного мыслителя, как М.Элиаде, нуждается в фундаментальных научных работах, поэтому готовится к печати монография, посвященная его философии мифа и религии.

Наталья НИКОНОВИЧ,
старший научный сотрудник Центра историко-философских и компаративных исследований Института философии НАН Беларуси, кандидат философских наук

● В мире патентов

Благодаря изобретению белорусских ученых-ботаников

растения станут более крупными, зацветать будут раньше, чем при использовании известных «почвогрунтов» на основе торфа (патент Республики Беларусь на изобретение № 20180, МПК (2006.01): A 01G 31/00; авторы изобретения: Н.Ламан, О.Дороцук С.Соболевская, Ж.Калацкая; заявитель и патентообладатель: Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси).

Как поясняется авторами, в сельском хозяйстве и цветоводстве широко используют «почвогрунты» на основе торфа с различными органическими и минеральными добавками.

Данное изобретение относится к производству питательных искусственных субстратов из местного органоминерального сырья («корнеобитаемых сред» на основе верхового торфа) для выращивания цветочных культур по «малообъемной технологии».

Предложенный «Способ приготовления субстрата для выращивания цветочных культур» включает следующие технологические операции: готовят раствор из определенных количеств водной смеси [в воде растворяют строго рассчитанные количества солей нитратов кальция, аммония, калия и карбоната кальция, сульфатов магния и цинка, хлоридов марганца и кобальта, тетрабората натрия, молибдата аммония] и концентрированной ортофосфорной кислоты; полученным раствором заливают 250 г глины и оставляют набухать в течение 24 ч при температуре 18-25 °C; эту смесь перемешивают в течение 10 мин с 125 г верхового торфа (просеянного на сите с размером отверстий 5 мм) и 100 г поливинилацетатной дисперсии с получением влажного глино-торфяного субстрата; субстрат подсушивают в течение 20 мин при температуре 60 °C; просеивают его на сите с размером отверстий 5 мм; досушивают его в течение 24-78 часов до достижения им влажности 3-5%; досушенный субстрат смешивают в определенной пропорции с 330 мл сухого керамзита, предварительно «закисленного» ортофосфорной кислотой (из расчета 3 мл кислоты, растворенной в 200 мл воды, на 1 кг керамзита).

Для очистки сточных вод

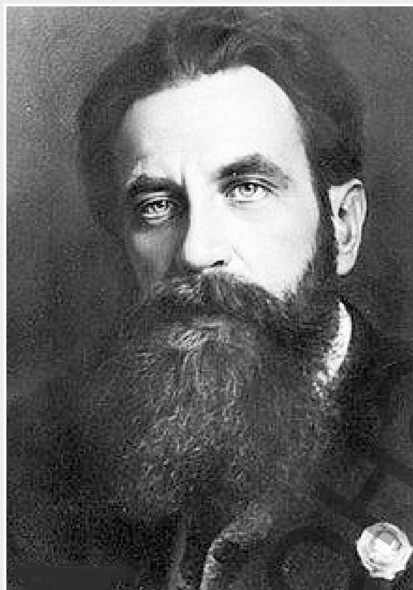
от ионов тяжелых металлов предназначено следующее изобретение (патент Республики Беларусь на изобретение № 20203, МПК (2006.01): B 01J 20/30, B 01J 20/24, C 02F 1/28; авторы изобретения: И.Лиштван, А.Абрамец, Ю.Янута, Г.Монич, Н.Першай, В.Алейникова; заявитель и патентообладатель: Институт природопользования НАН Беларуси).

Задачей изобретения является разработка способа, позволяющего получить гуминовый сорбент для очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов с низким содержанием водорастворимых органических компонентов в очищаемых средах (стоках).

Процесс получения такого сорбента включает гидролиз гуминового сырья водным раствором гидроксида натрия, разделение продуктов гидролиза центрифугированием, удаление водорастворимых продуктов гидролиза. При этом гидролиз ведут в несколько этапов: вначале при pH около 10, затем при pH не менее 12. Негидролизуемый остаток после каждого этапа подвергают диспергированию, причем в него дополнительно вводят жидкие калиевые соли высших жирных кислот в количестве 0,01-0,05% на сухое вещество.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,

Слово о выдающемся уроженце Могилева



30 сентября 2016 года исполнилось бы 125 лет со дня рождения Отто Юльевича Шмидта. Судьба отвела этому человеку, ушедшему в мир иной 7 сентября 1956 года, 64 года. Он родился в Могилеве, учился там в гимназии. В Киеве была поставлена точка в гимназической ступени образовательного процесса. Затем последовала блестящая учеба в тамошнем университете.

Белорусский и украинский отрезки, вместе взятые, составили всего лишь одну треть жизненного пути Отто Юльевича. Оставшиеся две трети пришлись на учреждения, расположенные в Москве. Работая там, О.Шмидт фундаментально реализует себя как математик, географ, геофизик, астроном, выдающийся организатор науки, государственный деятель, обладающий стратегическим мышлением.

Исключительно с его именем следует связывать точку отсчета истории первой советско-германской памирской экспедиции, кафедры высшей алгебры физико-математического факультета МГУ, института геофизики АН СССР, арктических экспедиций на ледокольных пароходах «Седов», «Сибиряков», «Челюскин», дрейфующей станции «Северный полюс-1», появление Большой советской энциклопедии. После того как было учреждено Главное управление Северного морского пути, его сразу же возглавил О.Шмидт. Никто не мог преодолеть весь Северный морской путь за одну навигацию, этого добилась в 1932 году лишь экспедиция О.Шмидта.

Спустя 60 лет после смерти уроженца Могилева многие ученые считают, что он был прав, отвечая на следующий вопрос: «Каково происхождение тел Солнечной системы?» О.Шмидту ключевое звено в их генезисе виделось таким: конденсация околосолнечного газово-пылевого облака. И по сей день в учебниках по высшей алгебре с этим ученым связывают прорывные положения теории групп.

В суровые предвоенные годы и в первый год военного лихолетья Отто Юльевич являлся вице-президентом АН СССР. На этой должности он координировал научно-исследовательские проекты для решения задач укрепления обороноспособности страны.

Наш земляк был избран академиком АН СССР и АН УССР. В 1937 году он пополнил корпус Героев Советского Союза.

Об Отто Юльевиче помнят в родной Беларуси. В Могилеве его именем назван проспект.

Михаил СТРЕЛЕЦ

СПАРТАКИАДА СТАВИТ РЕКОРДЫ

Август уже традиционно стал самым спортивным месяцем для НАН Беларуси. С 26 по 28 августа на базе детского оздоровительного лагеря «Фотон» коллективы организаций НАН Беларуси собрало большое и зрелищное мероприятие – «Спартакиада-2016». Эти последние выходные лета стали поистине ярким спортивным праздником для всех, прибывших в живописный уголок под Раковом. В нынешнем году спартакиада была юбилейной – Белорусскому профсоюзу работников НАН исполнилось 25 лет.



Начинался спортивный август с турнира по мини-футболу. Так, с 8 по 19 августа на базе НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства прошли соревнования среди 17 коллективов академических организаций. Победителем стала команда РУП «Институт защиты растений». Второе и третье место заняли соответственно представители НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства и ОАО «НПО Центр».



На открытии спартакиады первый Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик напутствовал академических спортсменов добрыми словами и призвал к новым рекордам **(на верхнем фото)**.

Участники соревновались в вело- и комбинированной эстафете со спортивными снарядами, групповым прыжкам через веревку. Кроме того, судьи выявляли самых метких среди стрелков из лука и самых дружных в командном соревновании «Лыжники».

Конкурс «Визитная карточка» позволил командам представить свои организации и познакомиться друг с другом. Не отходя от главной темы выступлений – пропаганды здорового образа жизни, команды ярко, задорно, музыкально и с юмором выступили перед зрителями и жюри. Победителями в конкурсе стали: РУП «Институт овощеводства» (I место), ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению» (II место), Институт социологии НАН Беларуси (III место).

К слову, в свободное от соревнований время были организованы культурно-развлекательные мероприятия, ведущим которых был лауреат конкурса молодых исполнителей Международного фестиваля искусств «Славянский базар в Витебске» (2009) Андрей Колосов. А вечером небо озарил яркий, разноцветный салют.

Победителями спартакиады стали НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства (I место), ГНУ «Институт порошковой металлургии» (II место) и ГУО «Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси (III место). Команды-призеры награждены кубками и медалями, а также ценными призами. Грамоты и дипломы достались победителям в отдельных видах соревнований.

«Республиканский комитет Белорусского профсоюза работников НАН выражает огромную признательность всем участникам спартакиады за активное участие, – отметил председатель отраслевого профсоюза Вадим Китиков. – Среди тех, кто помог нам организовать мероприятие, Бюро Президиума и отделения НАН Беларуси, а также некоторые организации и профкомы. Например, Объединенный институт машиностроения, Институт физики им. Б.И.Степанова и НПЦ по механизации сельского хозяйства. В этом году в спартакиаде впервые участвовали команды Центральной научной библиотеки им. Я.Коласа, Центрального Ботанического сада, Института социологии, Института

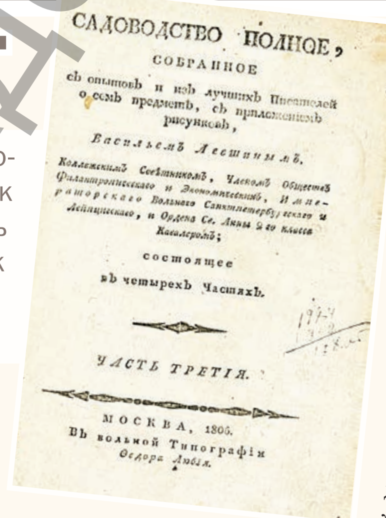


радиобиологии – последняя команда прибыла из Гомеля. Считаю, что мы достойно провели мероприятие в честь юбилея нашего отраслевого профсоюза, а всем будущим участникам желаем новых спортивных побед. До встречи на зимней спартакиаде!»

Александр ПАХОМОВ,
главный специалист Аппарата Белорусского профсоюза работников НАН Беларуси

БЕЛСХБ ПРИГЛАШАЕТ

Осень – пора сбора урожая. А вскоре пора готовить сады и огороды к холодной зиме. В Белорусской сельскохозяйственной библиотеке знают, как помочь советом тем, кто увлекается земледелием и садоводством. Здесь подготовлена сезонная выставка «Сад и огород осенью. Подготовка к зиме». На выставке экспонируется свыше 100 книг и журналов, в которых можно найти информацию об основных садовых работах осенью.



САДОВОДСТВО ПОЛНОЕ,
собранное
съ опытовъ и изъ лучшихъ Писателей о семъ предметѣ, съ приложенiемъ рисунковъ,
Васильемъ Левшинымъ,
Коллежскимъ Совѣтникомъ, Членомъ Обществъ Филантропическаго и Экономическаго, Императорскаго Вольнаго Санктпетербургскаго и Лейпцигскаго, и Ордена Св. Анны 2го класса Кавалеромъ;
состоящее
въ четырехъ Частяхъ.

ЧАСТЬ ТРЕТIЯ.

МОСКВА, 1806.
Въ вольной Типографiи Федора Любiя.

Своевременный и правильный сбор урожая. Уборка в плодовом саду, чистка и побелка деревьев. Подготовка плодовых деревьев к зимовке. Опрыскивание деревьев на зиму. Защита сада от грызунов – вот лишь некоторые актуальные темы.

Безусловно, современные книги дают множество дельных советов, гарантирующих высокий урожай и всхожесть будущих урожаев. Но часто наиболее ценные и, главное, экологически чистые советы могут дать старые издания, хранящиеся в разделе «Аграрная книга XIX – начала XX в.».

Например, такие как «Садоводство полное, собранное с опытов и из лучших писателей о семь предмете, с приложеніем рисунков, Василием Левшиным, Коллежским Советником, Членом Экономических Обществ, Императорскаго Вольнаго Санкт-Петербургскаго и Лейпцигскаго, и Ордена Св. Анны 2-го класса Кавалером, состоящее в четырех Частях», датированное 1805 годом, которое считается наиболее ранним документом коллекции и содержит множество бесценных советов по садоводству.

Книга представляет собой компиляцию из сочинений садоводов – Блоца, Форзита, Цигра, Робертсона, – практических советов из «Трудов Императорского вольного экономического общества» и собственных наблюдений автора. Издание содержит большое количество как дельных советов, так и немного причудливых. К примеру, рецепт средства от муравьев гласит: «взять должно железный лом, или заостренный кол из твердого дерева, и в приличных местах пробить оным в земле ямы, сколько можно глубже, и повертыванием кола стараться устье ям сих округлить, и самую яму сколько можно в стенах выгладить. Когда потрясти дерево, муравьи с онаго попадают или сползут, и начнут вбираться в яму. Когда наберется оных много, надлежит влить в яму воды, в которой они, не могши выползти, все утонут».

Дельные и практические советы даются по обрезке деревьев: «Время обрезыванія деревьев, как и всех других, начинается, как скоро листы с дерева спадуть и сок в нем от холода сгустится: тогда переходит оное в роде сна и нечувствія. По сему, начав с сего времени по самое то, когда весною сок опять придет в движеніе, как угодно обрезывать чрез всю зиму, тогда у деревьев яблоневых и грушевых видимо означается плодовитая почка. Но как иногда жестокій мороз может вникать в крайніе глазки обрезанных деревьев, или приключить изсушеніе: то месяц Март удобнее к сему действію». Как видим, за 200 лет технология не претерпела больших изменений.

Книга содержит огромное количество советов садоводам. Остается только сожалеть, что она стала достоянием только ученых и помещиков-энтузиастов, так как научное представление о сельском хозяйстве зачастую шло в разрез с «народным». Так, например, в разделе «О земледеліи садовом» дана исчерпывающая информация о подготовке земли к посадке деревьев: «После всеобщаго вскопанія надлежит оставить землю полежать несколько времени, чтобы перепрела, поудобрилась от вліяній солнца и воздушных, и пришла бы в способность к принятію сеянія и сажденія. Сіе в особливости служитъ для овощников, когда первое вскопаніе произведено будет осенью в Сентябре или Октябре; морозы и снеги в теченіи зимы очень ее удобрять и умягчать. Перед сажденіем же производится вторичное вскопаніе вершков на десять глубиною; и когда навоз разбрасываемый, на месте сем с самого начала весны, не довольно перепрет, должно оной вскопать заступом в самую глубину». К сожалению, и сегодня не все следуют этим простым и понятным правилам.

Интересны рекомендации по уходу за садом в суровый период года: «Зимою за молодыми деревцами в питомнике не остается инаго попеченія, кроме сбереганія оных от вреднаго оглаживания и скусыванія от зайцов… В недостатке ограды должно взимать прибежище к обвертыванію и обвязыванію каждаго деревца соломою, что конечно трудно и всем деревьям вообще вредно; ибо в соломе и под оною всякая мокроша задерживается долговременнее, а чрез то деревца подвергаются обледенению и вызябанію больше, нежели состоящія открыто, и которыхъ может обсушивать воздухом. По сему основанію не должно молодых деревцов от зимняго холода защищать никакими прикрышками и обвязками: они сохраняются лучше, постояв открыты и подверженныя ветрам и непогодам. От сего они крепчают и вызябают реже, нежели деревья столетнія»…

«Не худо вновь пересаженныя деревья на время зимы предохранять от стужи, ибо нежные онаго коренья легко могут потерпеть много вреда. К предотвращенію сего надлежит вокруг пня, на сколько корни от онаго распространяются, насыпать дробнаго, хорошо перетлевшаго навоза. Сіе не токмо не допускает мороза, но притом и коренья получают новое питаніе, когда от мокрой погоды растворенныя гобзящія части навоза в землю вникнуть».

Органическое земледелие уходит корнями в далекое прошлое и в настоящее время активно завоевывает своих сторонников. Документы по аграрной тематике не устаревают, а напротив, вызывают интерес у ученых-аграриев и садоводов-любителей.

На сайте библиотеки http://belal.by/можно ознакомиться с презентацией и списком печатных документов, представленных на выставке.

Марина ВАЖНИК,
главный библиотекарь БелСХБ

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1013 экз. Зак 1247

Фармат: 60 × 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 02.09.2016 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
ДУБОВІК Сяргей Уладзіміравіч
Тэл.: 284-02-45
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124
Тэл.: 284-24-51, 284-16-12 (тэл./ф.)
Сайт: www.gazeta-navuka.by
E-mail: vedey@tut.by

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры передруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

